Über einen Fall
acuter syphilitischer Myelitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimrath Professor Dr. von Ziemssen

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Leo Reimann,

approb. Arzt aus Danzig.

München, 1886.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Über einen Fall
acuter syphilitischer Myelitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimrath Professor Dr. von Ziemssen

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Leo Reimann,

approb. Arzt aus Danzig.

München, 1886.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

einigen Wochen auf locale Blutentziehung, Strychnininjection ein. Im Frühjahr 1878 bemerkte Patient Sprachstörung, Stottern, das nach acht Tagen wieder schwand. Im December 1878 erkrankte auch das rechte Auge in gleicher Weise, jedoch weniger intensiv; auf Schmierkur und Jodkaliumbehandlung trat völlige restitutio ad integrum ein. Luetische Infection ist absolut nicht nachweisbar. Im Mai 1881 stellte sich Mattigkeit im rechten Beine ein, das Gehen war sehr erschwert, das rechte Bein wurde nachgeschleppt, die Sensibilität war herabgesetzt, auch in der rechten Hand; auf Jodkaliumgebrauch trat schnelle Besserung ein. Patient war hiebei nie dienstunfähig, machte im Sommer sogar anstrengende Fusstouren. Im August 1882 wiederum Schwäche im rechten Bein, die sich nach zwei Monaten auf Jodkalium, Galvanisation, Abreibungen und Halbbäder besserte. Nach kurzer Zeit Dienst jedoch wieder Verschlechterung; eine energische Schmierkur brachte Besserung in mehreren Monaten. Der Zustand machte dann nach Gebrauch der jodhaltigen Quellen zu Sulzbrunn im Sommer 1883 bis auf Schwäche im rechten Bein bedeutenden Fortschritt. Seitdem war Patient dauernd dienstfähig. Im Dezember 1885 und Januar 1886 hatte Patient häufig starkes Kopfweh. Am 7. Februar 1886 war Patient in der kalten, zugigen Kirche. Am 9. Februar blieb Patient bis $^1/_2$5 Uhr morgens auf, ohne Excess (zugiger Abtritt). Am 10. fühlte Patient sich sehr wohl. Am 11. morgens bemerkte Patient Gefühl von Wärme im rechten Bein, gegen Abend traten Schmerzen in beiden Leistenbeugen mit Druckempfindlichkeit, besonders rechts auf. Am 12., als Patient in die Schule will, trat Schwindel auf, so dass Patient umkehren musste; abends ging Patient noch aus, jedoch mit Beschwerden. Am 13. war der Zustand schlimmer; Patient konnte kaum mehr gehen, das Gefühl hatte in beiden Beinen sehr abgenommen. Abends war auch das linke Bein so schwach, dass Patient

bei einem Versuch aufzustehen, umfiel. Seit dem 13. bis zur Aufnahme am 15. nahm Kraft und Gefühl noch mehr ab, so dass Patient nicht mehr im Stande ist zu gehen oder zu stehen.

Status: 16. Febr. Guter Ernährungszustand. Pupillen sind gleich weit und reagieren gut auf Licht und Accomodation. Im Gebiet des nervus faciclis keine Störung. Zunge wird gerade herausgestreckt. Rechte Hand etwas weniger kräftig als die linke. Tastkreise an den Fingerspitzen beiderseits 3 mm. — Die unteren Extremitäten sind gut entwickelt. Patient kann das rechte Bein im Kniegelenk beugen, beide Beine etwas heben. Streckung beiderseits sehr kräftig. Sensibilität: rechts beginnt unterhalb der siebenten Rippe deutliche Sensibilitätsabnahme. Nadelspitze wird nicht als solche empfunden. Nach links von der linea alba ist die Sensibilität gut erhalten, doch hat Patient auch hier das Gefühl von Pelzigsein. In der rechten unteren Körperhälfte wird kalt und warm nicht unterschieden. Tastkreise an der Sohle links 7 mm; rechts 15 mm; an dem grossen Zehenballen l. 10 mm; r. 12 mm. Links überhaupt keine objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörung, während die Parese stärker ist, so dass jede Flexionsbewegung unmöglich ist. Rechts Analgesie Patellarsehnenreflexe beiderseits gesteigert, Hautreflexe stark vorhanden, Kremasterreflex deutlich. — Galvanische und faradische Erregbarkeit beider nervi peronei erhalten. — Stuhl retardirt; Urin wird nach einigem Pressen entleert, ohne Formbestandtheile, Eiweiss und Zucker.

Therapie bestand in zehn blutigen Schröpfköpfen längs der Wirbelsäule. Schmierkur (2,5 gr. ungt. ciner. pro dosi et die), Sol. Kalii jodati 10,0 : 150,0 3 mal täglich 1 Esslöffel, Anodenbehandlung des Halses und Rückenmarks, Bädern mit 26° R. und kühlen Rückenwaschungen, Massage.

Verlauf. 22. Febr. Die Motilität ziemlich unverändert. Auf der linken Seite werden Stiche nicht mehr schmerzhaft

empfunden, so dass von einer Horizontalen in der Höhe der siebenten Rippe abwärts an der unteren Körperhälfte Analgesie besteht. Localisation gut. Manchmal Zuckungen der unteren Extremitäten.

2. März. In der Sensibilität ist keine Aenderung eingetreten. Der Urin wird leichter entleert, ohne Beschwerde. An den unteren Extremitäten hatte die Motilität in den ersten acht Tagen noch abgenommen, so dass links complete, rechts fast complete Paralyse bestand. In den letzten Tagen fing die Beweglickeit zuerst in der kleinen Zehe des linken Fusses, dann in der grossen an zurückzukehren und seit heute kann Patient alle Zehen flectiren und extendiren, auch eine minimale Flexion im Knie hervorrufen. Die anfangs starken Krämpfe werden seltener und leichter.

4. März. Beweglichkeit der linken unteren Extremität macht Fortschritte.

12. März. Beweglichkeit in beiden Extremitäten ausgezeichnet. Patient ist im Stande ohne Unterstützung frei zu stehen. Der Temperatursinn ist rechts sehr gebessert, besonders am Unterschenkel. Die Analgesie hat am Fuss und Unterschenkel aufgehört, besteht jedoch noch am Oberschenkel und am Bauch. Tastkreise am grossen Zehenballen l. 12—15 mm; r. 10 mm; an der Sohle l. 15—17 mm; r. 12 mm. Reflexe besonders rechts gesteigert. Fussclonus ist links nur noch mehr angedeutet, sofort erlöschend; rechts noch stark. Krämpfe seltner.

19. März: Analgesie wie neulich. Status idem, nur in der linken Hand Gefühl von Pelzigsein,

1. April: Pat. geht auf Krücken ziemlich gut, besonders links. Rechts treten am Fuss Contracturen und Spasmen ein; mässige Ataxie. Temperatursinn und Algesie am ganzen Körper zurückgekehrt. Urinentleerung ohne Beschwerden. — Aussetzen der Schmierkur, nachdem im Ganzen 90,0 gr. ungt. ciner. verbraucht waren.

11. April: Zunehmende Besserung im Gehen. Pat. ist den grössten Theil des Tages ausser Bett. — Jodkalium ausgesetzt.

13. April: Die rechte untere Extremität, wenn Pat. am Tage ausser Bett ist, sehr kühl. — Seitdem absteigender Rückenmarksstrom, Jodkalium wieder fortgesetzt.

14. April: Pat. geht zum erstenmale die Stiege auf und ab. Der Fussclonus rechts seit einigen Tagen fast erloschen.

23. April: Pat. geht 25 Minuten ohne Krücken, nur mit dem Stock. Seit heute Morgen linke Hand pelzig. Tastkreise links wie rechts nicht vergrössert. Geldstücke werden nach Gewicht und Grösse richtig taxirt; Nadelspitze wird anfangs stumpf, dann richtig empfunden.

30. April: Körpergewicht 75,0 Kilo. Kältegefühl im rechten Unterschenkel hat abgenommen, Zuckungen selten. Linke Hand nicht mehr pelzig. Vor einigen Tagen klagte Pat. über Pelzigsein in beiden oberen Aesten des linken Trigeminus; jetzt wieder verschwunden.

1. Mai: Elektrische Untersuchung.

Rechts.	Nervus peroneus	Links.
135 mm	R. A.	135 mm
0,9 M. A.	K S Z.	2,2 M. A.
3,2 M. A.	A S Z.	3,0 M. A.

Rechts.	Musculus peroneus	Links.
105 mm	R. A.	115 mm
5,5 M. A.	K S Z.	5,5 M. A.
9,0 M. A.	A S Z.	8,0 M. A.

3. Mai: Rechter Fuss noch entschieden kälter als der linke, besonders an der Sohle.

6. Mai: Pat. geht 72 Minuten am Tage.

8. Juni: Körpergewicht 77 Kilo. Pat. geht meist ohne Stock; wird bedeutend gebessert entlassen.

Nach Verlauf von zwei Monaten stellte sich jedoch ein Recidiv ein, so dass Pat. am 12. September die Anstalt wieder aufsuchte.

Bis zum 17. August war stetiger, wenn auch langsamer Fortschritt zu bemerken, so dass Pat. zuletzt drei Stunden am Tage ohne Ermüdung gehen konnte; der Gang sei von normaler Schnelligkeit gewesen. Am 17. August trat pelziges Gefühl in der linken Hand auf. Am 19. wurde von dem behandelnden Arzte Schmierkur und Jodkalium zum Wiedergebrauch verordnet. Am 22. zeigte sich Doppelsehen, das 14 Tage anhielt. Lesen, Sehen in die Nähe gut; in der Ferne jedoch Doppelbilder auf gleicher Höhe, von denen das linke schwächer ist. Als Patient am 25., nachdem er tags zuvor einen Spaziergang im Walde gemacht hatte, aufstehen wollte, bemerkte er, dass er mühsam gehen konnte, das rechte Bein nachschleifen liess; zudem bestanden Schwindel, Kopfweh und Zuckungen in den Beinen. Auf die Behandlung hat sich die Schwäche in den Beinen gebessert, so dass Pat. ¼ Stunde wieder leidlich gehen kann. Zeigefinger und Mittelfinger der linken Hand sollen eine Zeit taub gewesen sein.

Status. 13. Sept.: Körpergewicht 77 Kilo. Guter Ernährungszustand. Kopf frei, Gehirnnerven ohne jede Störung. Pupillen reagiren gut. — Obere Extremitäten normal. Tastkreise an den Fingern der linken Hand 3 mm. — Wirbelsäule gerade, keine Empfindlichkeit. — Untere Extremitäten: Grobe Kraft rechts nicht so gut wie links, namentlich bei der Beugung. Rechts Klappphänomen, links nicht. Fussclonus nur rechts, bald erschöpft. Patellarreflex beiderseits gesteigert, ganz besonders rechts. Hautreflex nicht erhöht. Sensibilität überall gut, nirgends Analgesie; Nadelstiche werden deutlich empfunden, gut localisirt; Spitze und Knopf werden gut unterschieden. Tastkreise beiderseits an der grossen Zehe 10 mm, an der Sohle 11 mm. Stehen bei ge-

schlossenen Augen vollkommen sicher; Gang auch unverändert. Beim Gehen wird der rechte Fuss mit der Spitze auf dem Boden geschleift; der linke Fuss ist gut und kräftig. Gehen ist im Zimmer ohne Stock möglich. Urinentleerung normal; Stuhl in Ordnung. Potenz war bis zum Auftreten des Recidivs gut, während desselben geschwunden. Seit 4 Tagen stellen sich wieder Erectionen ein.

28. Sept.: Unter der alten Behandlungsweise wiederum Besserung, so dass Pat. wieder über $^1/_2$ Stunde gehen kann. — Aussetzen der Schmierkur.

1. Oktob.: Körpergewicht 76,0 Kilo. Pat. fühlt in Folge einer vor drei Tagen abgehaltenen Schulprüfung bedeutende Schwäche der Augen (Accomodationsparalyse). — Fortsetzung der Behandlung.

18. Oktob.: Sämmtliche Gehirnnerven frei von Störungen. Pupillen reagiren auf Licht und Accomodation gut. — Obere Extremitäten vollkommen frei. — Wirbelsäule in der Höhe des achten Brustwirbels auf Druck schmerzhaft. — Untere Extremitäten: Pat. kann etwa 25 Minuten gehen; dann wird das rechte Bein steif, so dass Pat. mit dem rechten Bein am Boden anstösst. Beim Gehen werden die Füsse manchmal übereinandergesetzt, die rechte Fussspitze nach innen gewendet. Das linke Bein gut und kräftig. Stehen auf dem rechten Bein nicht möglich; bei der Kniebeuge rechtes Bein schlechter. Stuhlsteigen mit vorangesetztem linken Bein ausführbar. Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen bietet nichts abnormes; kein Bracht — Romberg Symptom. Grobe Kraft links gut; rechts ist Streckung im Kniegelenk kräftig, Beugung sehr schwach. Die Beugung im Kniegelenk und Hüftgelenk erfolgt links prompt und kräftig, rechts weniger schnell. Beim Heben der Beine und Halten in dieser Stellung tritt rechts schnell Ermüdung ein. Rechtes Bein im Ganzen magerer als das linke.

	Rechts;	Links.
Mitte des Oberschenkels	46 cm,	47 cm
Oberhalb der Pastella	36,5 „	37 „
Wade	32,0 „	34 „

Der Tonus der Muskulatur ist rechts schechter als links. Mechanische Erregbarkeit im Quadriceps rechts deutlicher als links. Patellarsehnenreflex links stark, rechts bedeutend vermehrt. Hautreflexe nicht erhöht. Links kein Fussclonus kein Klappphänomen; rechts dagegen deutlich, Fussclonus aber bald erlöschend.

Rechtes Bein bedeutend kühler als das linke; oberflächliche Blutgefässe rechts auffallend wenig gefüllt. Im rechten Bein Hyperästhesie gegen Kälte. Sensibilität überall ausgezeichnet, Nadelstiche werden prompt empfunden und richtig localisirt. Spitz und stumpf, ebenso warm und kalt werden gut unterschieden. Tastkreise beiderseits an der Sohle 15 mm, an dem grossen Zehenballen 10 mm. — Muskelgefühl intact, indem Pat. über Lage und Stellung der Beine sich richtig bewusst wird; keine Ataxie. Keine Contractur, nur manchmal Zuckungen im rechten Bein. Galvanische und faradische Erregbarkeit zeigen keine Abnormität in Bezug auf Quantität und Qualität. — Appetit gut; Stuhl regelmässig. Urin wird ohne Beschwerde gelassen. —

Da in diesem Falle die, die Diagnose bestätigende Autopsie fehlt, so will ich zunächst näher auf erstere eingehen.

Um noch einmal den Verlauf des Falles kurz zusammenzufassen: Es handelt sich um ein kräftiges, wohlgenährtes Individuum, das bis auf Kinderkrankheiten bis zu seinem 23. Lebensjahre vollkommen gesund war; anamnestisch wie objektiv sind Zeichen luetischer Infektion absolut nicht nachzuweisen. Dann erkrankte Pat. an Neuroretinitis erst links, dann rechts, nach drei Jahren stellte sich eine häufige exacerbirende und recidivirende Parese des rechten Beines

ein, Affectionen, welche sich unter Gebrauch von Jod und Quecksilber stets besserten. Nachdem Pat. sich während $2^1/_2$ Jahren wohl befunden hatte, trat nun ohne eigentliche besondere Veranlassung Paralyse der unteren Extremitäten verbunden mit Sensibilitätsstörung ein. Abermals hatten Jod und Quecksilber so günstige Wirkung, dass fast völlige Heilung erzielt wurde. Ein vier Monate nach der Entlassung aufgetretenes Recidiv zeigte im Wesentlichen einen ähnlichen Verlauf.

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass wir den Sitz des Krankheitsprozesses in das Rückenmark und nicht in das Gehirn oder das periphere Nervensystem zu verlegen haben. Da die Verbreitung der motorischen und sensiblen Störung durchaus nicht der Ausbreitung eines peripheren Nerven entsprach, eine Druckempfindlichkeit im Verlaufe der peripheren Nerven oder Atrophie bestimmter Muskelgruppen nicht vorhanden war, hingegen sich normale Verhältnisse in Bezug auf elektrische Erregung der Nerven und Muskeln, Steigerung der Reflexe, Betheiligung, wenn auch nur geringe seitens der Blase und des Darmes zeigten, konnte man mit Bestimmtheit eine Affection des peripheren Nervensystems ausschliessen. Machten andrerseits das Fehlen der hemiplegischen Form der Lähmung, das völlige Intactsein sämmtlicher Gehirnnerven, sowie der psychischen Functionen eine Läsion in den Hemisphären unwahrscheinlich, so sprachen für den Sitz der Erkrankung im Rückenmark die paraplegische Verbreitung der Erscheinungen, die Steigerung der Reflexe, das Vorhandensein der Blasenstörung.

Was nun die genauere Localisation des Prozesses im Rückenmark selbst anlangt, so deutet die Paralyse der unteren Extremitäten bei völliger Nichtbetheiligung der Arme auf das Dorsalmark hin.

Aus der Beobachtung, dass erst rechterseits und bald darauf auch linkerseits an der unteren Körperhälfte von

der siebenten Rippe abwärts Analgesie vorhanden war, ist zu schliessen, dass die Läsion in beiden Hälften des Rückenmarks sich aufwärts nur bis zur Höhe des siebenten Brustwirbels und zwar horizontal ziemlich scharf begrenzt erstreckte.

Die untere Grenze der Läsion lässt sich dagegen nur ungenau bestimmen. Da die Reflexe während des ganzen Verlaufs der Krankheit mehr oder weniger gesteigert blieben und zu Anfang nur eine geringe Erschwerung beim Urinlassen vorhanden war, lässt sich wohl annehmen, dass das Lendenmark gar nicht oder nur in ganz geringer Weise von dem Processe befallen war.

Es erübrigt nun noch die Ausdehnung der Erkrankung über den Querschnitt des Rückenmarks festzustellen. Der ganze Symptomenkomplex, sensible und motorische Paralyse der unteren Extremitäten, leichte Blasenstörung, keine Muskelatrophie bei normalem Verhalten der elektrischen Erregbarkeit, sowie Steigerung der Reflexe stellt nicht das Bild einer Systemerkrankung des Rückenmarks z. B. Tabes dorsalis, Lateralsclerose dar, sondern vielmehr das einer Läsion, die sich mehr oder weniger durch den ganzen Querschnitt des Rückenmarks ausbreitet, wodurch die Leitung der Erregung, einerseits hervorgerufen durch periphere Reize zum Gehirn, andrerseits durch Willensimpulse vom Gehirn zum motorischen Apparat durch das Rückenmark unterbrochen ist; daher die motorische Lähmung und der Verlust der Schmerzempfindung beiderseits.

Aus demselben Grunde waren auch die Reflexe gesteigert, indem durch die Unterbrechung im Rückenmark die Wirkung der reflexhemmenden Centren im Gehirn auf die unterhalb der Läsionsstelle im Rückenmark gelegenen Reflexapparate aufgehoben wurde; doch lässt sich der Umstand, dass die graue Substanz des Rückenmarks sich durch den vom pathologischen Process gesetzten Reiz im Zustande

erhöhter Erregbarkeit befunden und so die Steigerung der Reflexe veranlasst habe, nicht ausschliessen. Somit sind wir nach den Symptomen und dem Verlaufe des Falles wohl berechtigt eine Myelitis transversalis dorsalis acuta zu diagnosticiren. Von den verschiedenen Fasersystemen auf dem Querschnitt können jedoch die weissen Hinterstränge nicht befallen gewesen sein, da keine Ataxie bestand, die Patellarsehnenreflexe sogar gesteigert und die Tastkreise nicht vergrössert waren. Andrerseits weist nun die konstatirte Analgesie darauf hin, dass ganz besonders die graue Substanz des Rückenmarks an dem Process betheiligt gewesen sein muss.

Die Aetiologie dieser Myelitis erscheint ziemlich dunkel, da die gewöhnlichen Ursachen wie Trauma, starke Erkältung, übermässige Anstrengung, toxische oder psychische Einflüsse in diesem Falle fehlen. Da ferner an der Wirbelsäule keine Deformität, kein Schmerz beim Beugen oder Drehen derselben oder bei Druck auf die Dornfortsätze, keine Steifheit der Rückenmuskulatur, kein neuralgischer Schmerz, nirgends Hyperästhesie vorhanden war, so ist eine Erkrankung der Wirbel oder Rückenmarkshäute wie Caries oder Tumorenbildung, die zu einer secundären oder Compressionsmyelitis geführt hätte, ebenfalls auszuschliessen. Berücksichtigt man jedoch die anamnestischen Daten von früher, die Neuroretinitis, die vorübergehende Sprachstörung, die exacerbirende und recidivirende Parese des rechten Beines, so wird man, wenn man sich die verschiedenen Processe durch den Einfluss ein und derselben Noxe zu Stande gekommen vorstellt, die Syphilis als ätiologisches Moment ansprechen können. Obgleich wir in Betreff der Infektion nur negative anamnestische Daten haben, auf die man allerdings nie einen grossen Werth legen darf, obgleich wir nicht im Stande sind, die Eingangspforte für das syphilitische Virus aufzufinden, so spricht ausser der Vielgestaltigkeit und den vielen

Wechselfällen in dem Verlaufe der Processe der Erfolg der Therapie ganz besonders für eine luetische Erkrankung. Sehen wir auch in Fällen von Myelitis nicht specifischer Art auf Behandlung mit Jodkalium oder Ungt. cinereum vorübergehende Besserung eintreten, so war die Wirkung dieser Mittel im vorliegenden Falle zu wiederholten Malen eine so prompte, indem fast jedes Mal Heilung erzielt wurde, dass wir »ex juvantibus« die Diagnose auf Syphilis des Rückenmarks stellen müssen.

Es wird dieses Moment, gerade für die viscerale Lues zur Unterscheidung von Tuberculose und malignen Tumoren stets ein werthvolles bleiben. Auch die anderen Umstände wie das Alter und der gute Ernährungszustand des Pat., der mit Ausnahme der angenommenen Syphilis von anderen Krankheiten verschont geblieben ist, die allmählige, durch Tage dauernde Entwicklnng der Paralyse, der fieberlose Verlauf, die Obstipatio, das erschwerte Urinlassen, die vorübergehende Parästhesie in der linken Hand und im Gebiet des linken Trigeminus, die vor dem letzten Recidiv vorübergehend aufgetretene, wahrscheinlich durch Parese des nervus abducens oder oculomotorius bedingte Sehstörung, vor Allem aber die unvollständige Entwicklung der motorischen und sensiblen Lähmung, die verschiedenen Grade derselben an beiden Extremitäten helfen die Diagnose wesentlich stützen.

Was das Auftreten von Affectionen des Nervensystems als tertiäres Symptom im Verlaufe der Syphilis anlangt, so würde unser Fall für die Ansicht der Autoren sprechen, nach deren Erfahrung sich syphilitische Producte im Nervensystem vorzüglich bei solchen Individuen finden, bei denen secundäre Erscheinungen sehr unbedeutend oder vorübergehend waren, oder gar ganz fehlten. Weit häufiger als bei Männern wird man jenes Vorkommniss einer dunklen Aetiologie bei Frauen antreffen, weil hier das primäre Ulcus in der Scheide oder am Muttermund für die Kranke unbemerkt

verlaufen kann. Ein derartiger Fall, wo man weder anamnestisch noch objektiv die stattgehabte Infection nachweisen konnte, ist von Buttersack aus der Klinik des Herrn Professor Erb im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Band XVII Heft III beschrieben. Die trotzdem aus dem Verlauf der Krankheit und der Wirkung des angewandten Jodkalium auf »Leptomeningitis cerebralis et spinalis (descendens) syphilitica« gestellte Diagnose wurde durch die Autopsie bestätigt.

Sind die in der Literatur mitgetheilten Fälle von Paraplegie, die, sei es, dass andere specifische Erkrankungen vorangegangen waren oder noch bestanden, auf Syphilis[1]) zurückgeführt und durch die entsprechenden Mittel gebessert wurden, nicht so selten, so ist unsere Kenntniss der pathologischen syphilitischen Processe im Rückenmark im Vergleich zu denen des Gehirns doch nicht sehr vollkommen und erst aus neuerer Zeit stammend. Es mag dieser Umstand vielleicht darin seinen Grund haben, dass auf das Rückenmark allein localisirte syphilitische Erkrankungen sehr selten sind, vielleicht dass man aber auch bei Sectionen von Leichen, die im Leben ausgesprochene Zeichen von Hirnlues dargeboten hatten, die Eröffnung des Rückenmarkskanals verabsäumt hat.

Sieht man von den syphilitischen Erkrankungen der Wirbel z. B. Exostosen u. a. ab, so kann man nach Jürgens[2]) zwei Hauptarten unterscheiden.

---

[1]) Broadbent: Lancet 1874. Jan. u. Febr. — Schuster: Berl. klin. Wochenschrift 1879. pag. 292. — Rosenthal: Wien. med. Presse 1881 Nr. 3, 6, 7, 9. — Joffroy: Gazette des Hospit. 1882 Nr. 116. — Gallois: ibid. 1882. Nr. 125. — Hine: Lancet 1882 Jan. 14. — Mann: ibid. 1884 pag. 1121. — Porter: ibid. 1884 pag. 1161. — Hutchinson: Med. Times u. Gaz. 1885 I pag. 305. — Nettleship: ibid. 1885 II pag. 276.

[2]) Charité Annalen X 1885 pag. 729.

1) Syphilitische Erkrankungen der Rückenmarkshäute.

a) Pachymeningitis et Arachnitis spinalis, chronic. fibrosa, syphilitica.

b) Pachymeningitis et Arachnitis spinalis fibrosa et gummosa.

Beide Formen der specifischen Erkrankung der Rückenmarkshäute können sowohl mit protopathischer als deuteropathischer Erkrankung des Markes selbst complicirt sein. Diese Complicationen können auf verschiedene Arten zu Stande kommen:

α) durch Uebergreifen der syphilitischen Processe von den Häuten auf das Rückenmark selbst,

β) durch Raumbehinderung in Folge der syphilitischen Neubildung an den Häuten,

γ) durch Gefässerkrankungen (die verschiedenen Formen der Myelomalacie).

2) Syphilitische Erkrankungen des Rückenmarks und der Nervenwurzeln.

a) Myelitis interstitialis chronica fibrosa diffusa syphilitica.

b) Myelitis interstitialis fibrosa et gummosa.

c) Neuritis et perineuritis spinalis fibrosa et gummosa.

Gewöhnlich kommen beide Arten der Myelitis combinirt mit Erkrankungen der Rückenmarkshäute unter vorzüglicher Betheiligung der Gefässe vor.

Die Grundlage für die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks ist nach Rinecker[1]) die »kleinzellige Infiltration,« deren Ausgang entweder Sclerose oder Verkäsung ist. Der Hauptsitz der Affection ist nach Julliard[2]), Rinecker und Jürgens das »lymphatische System,« mithin

[1]) Festschrift d. med. Facultät zur Feier des Jubiläums d. Würzburger Universität 1882.

[2]) Etude critique sur les localisations spinales de la Syphilis. Paris 1879. Ref.: Berl. klin. Wochenschrift 1880 Nr. 17.

die Meningen, die Neuroglia, die Adventitia der Gefässe, also das interstitielle Gerüst. Die Ausbreitung des Processes geschieht von der Oberfläche der Rückenmarkshäute in die Tiefe, längs den Pialbalken in das Rückenmark, wesshalb man, was Ziegler[1]) betont, die Entzündungsherde gewöhnlich in den Meningen und Rindentheilen der nervösen Substanz, sehr selten im Innern des Rückenmarkes findet. Da die Verbreitung in den Lymphbahnen geschieht, was für die Syphilis überhaupt characteristisch ist, so kann es auch nur zu einer diffusen oder multiplen interstitiellen Myelitis kommen, wobei die nervösen Elemente erst »secundär« erkranken oder einer secundären Degeneration anheimfallen. Rein parenchymatöse, typische Systemerkrankungen des Rückenmarks, für welche Fournier u. A. als hauptsächlichstes ätiologisches Moment die Syphilis ansprechen, könnten demnach durch dieselbe direct nie erzeugt werden; dass es im Verlauf der syphilitischen Erkrankung des Rückenmarkes zu einzelnen Symptomen der Systemerkrankungen kommen kann, ist leicht erklärlich. In gleichem Sinne hat nun Rosenthal vom klinischen Standpunkte aus diese Frage beantwortet. Im Gegensatz zu dem von ihm beobachteten regressiven Symptomenverlauf der syphilitischen Myelitis verhält sich das nach Lues vorkommende tabische Grundleiden den specifischen Mitteln gegenüber überaus negativ. Selbst durch die frühe und wiederholte Anwendung specifischer Kuren wird die Entwicklung oder das Fortschreiten der verschiedenen tabischen Symptome nicht beeinflusst. Da hienach die nach Lues auftretende Tabes keinen Unterschied von der nicht-syphilitischen aufweist, so hat sie auch der syphilitischen Myelitis gegenüber keine Berechtigung im System der Pathologie eine eigne Stellung zu beanspruchen.

Fast zu gleicher Zeit nun mit unserem Falle von Myelitis kamen auch zwei Fälle von Tabes zur Beobachtung.

[1]) Lehrbuch d. path. Anatomie 1883 II pg. 750.

Im ersten Falle, in dem Ulcus durum und Augenmuskellähmung vorangegangen waren und Schwäche der Beine mit Ataxie und Anästhesie ziemlich acut auftrat, besserte die Behandlung, die die gleiche wie für die Myelitis war, zwar für einige Wochen die grobe Kraft und Motilität in den unteren Extremitäten, allein die Patellarsehnenreflexe blieben aufgehoben, Ataxie, Anästhesie und verlangsamte Empfindungsleitung bestand fort; beim Recidiv zeigte sich auf dieselbe Therapie gar keine Besserung. Der zweite Fall, in dem auch vor mehreren Jahren Ulcus durum acquirirt wurde, begann mit neuralgischen Schmerzen in den Beinen und beiderseitiger Neuritis; wiederholte Schmierkur hatte auch nicht den geringsten Erfolg, Atrophie der Papille (centrale Scotome) trat ein und die Tabes nahm ihren gewöhnlichen Verlauf. Somit würden diese Beobachtungen für die Ansicht Rosenthals sprechen.

Ein unterscheidendes Merkmal im pathologischen Sinne zwischen nicht-specifischer und syphilitischer Myelitis gibt es nicht, doch spricht für letztere die vorwiegende Betheiligung der Rückenmarkshäute, sowie der Gefässe in Form Heubner's Endarteriitis. Eine ähnliche Veränderung der letzten Art an den Venen beschreibt bei Rückenmarkslues Greiff.[1]) Die endgiltige Lösung der Frage, ob es sich um syphilitischen Prozess im Rückenmark gehandelt hat oder nicht, wird schliesslich nur durch den positiven Nachweis des specifischen Entzündungserregers gegeben werden können; dies, glaube ich, ist bei dem jetzigen bedeutenden Fortschritt der Forschung auf bacteriologischem Gebiete nur eine Frage der Zeit.

In unserem Falle wird nun, im Gegensatz zu dem von Buttersack mitgetheilten, da Hyperästhesie nie vorhanden war, die Lähmung gegenüber den Reizungserscheinungen in den Vordergrund trat, der Process mehr myelitischer Natur

[1]) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten XII.

sein mit grösserer Betheiligung der Gefässe und weit geringerer der Rückenmarkshäute. Als Ursache für die vorübergehende Parästhesie in der linken Hand und fast gleichzeitige Anästhesie im Gebiet des linken Trigeminus liesse sich ein ähnlicher Herd, wie der im Dorsalmark, von weit geringerer Ausdehnung in der grauen Substanz der Hinterhörner des oberen Halsmarks annehmen, aus welchen der nervus trigeminus bekanntlich Fasern bezieht.

Ebenso ist die vorübergehende Sprachstörung, die wahrscheinlich nur peripherer, motorischer Natur war, sowie die als Doppelsehen sich manifestirende, vorübergehende Augenmuskellähmung, Symptome, wie sie häufig Rückenmarkserkrankungen begleiten und für die in vielen Fällen eine Erklärung nicht möglich ist, wohl durch einen syphilitischen Process im Gehirn, vielleicht an der basis cranii bedingt. Wenn Jürgens der Ansicht ist, dass die syphilitischen Rückenmarkskrankheiten zumeist einen descedirenden Character haben, so dass die Hauptveränderungen in der Schädelhöhle und im Halsmark zu finden sind, worauf jedoch Buttersack kein Gewicht legt, so wiederspricht unser Fall wenigstens den Symptomen nach jener Anschauung; dass ein ausgedehnterer Process im Gehirn bisher symptomlos bestanden habe, ist doch höchst unwahrscheinlich. Wie im Falle V von Jürgens scheint auch in dem unsrigen trotz grösserer Veränderungen im Dorsalmark der Lumbaltheil nicht afficirt zu sein.

Nach Zeissl[1]) treten in manchen Fällen myelitische Processe bei Syphilitischen auf. Anatomisch ist dieses Vorkommen leider noch nicht evident erwiesen, indes kommen zweifellos Thatsachen vor, die kaum eine andere Deutung zulassen. So beobachteten wir einen Kranken, bei welchem nach vorausgegangenen und zum Theil noch persistirenden Erscheinungen sekundärer Syphilis die Symptome einer „trans-

[1]) Lehrbuch der Syphilis 1882. pg. 614.

versalen Myelitis“ sich einstellten, welche, nachdem sie jeder anderen Behandlung getrotzt, einer mercuriellen Kur vollständig wichen, nach Monaten recidivirten und dann wieder durch das gleiche Mittel erfolgreich behandelt wurden.

Die Prognose der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen wird zunächst günstiger sein als die der gleichen Krankheiten nicht-syphilitischen Ursprungs, weil jene einer specifischen Behandlung zugänglich sind, durch welche manchmal mehr oder weniger vollkommene Heilung erzielt werden kann; diese trägt jedoch häufig nur den Character der Remission. Ferner wird für die Prognose zu berücksichtigen sein

1) Das Alter und die Constitution des Patienten. Junge, kräftige, wohlaussehende Individuen werden leichter geheilt werden als schwächliche von heruntergekommenem, frühzeitig senilem Aussehen, das häufig von einer durch die Syphilis bedingten Anämie oder Erkrankung innerer Organe herrührt.

2) Die Periode der Syphilis, in der die Affectionen auftreten, indem nach Broadbent und Savard[1]) die während des secundären Stadiums auftretenden Erkrankungen des Rückenmarks günstiger als solche im tertiären verlaufen.

3) Sitz und Ausdehnung des Processes im Rückenmark selbst. Es ist offenbar, dass eine Läsion, die der medulla oblongata nahe gelegen ist oder sich noch unter der specifischen Behandlung in die Länge sowohl als ganz besonders über den Querschnitt weiter ausbreitet, Gefahr bringender ist als eine circumscripte, stabile in den unteren Theilen des Dorsalmarks; ausgedehntere Zerstörung des Lendenmarks hat die Entwicklung von Cystitis und Decubitus zur Folge, wodurch die Prognose bedeutend ernster wird.

4) Dauer der bereits bestehenden Erkrankung. Da die-

[1]) Etude sur les myélites sypilitiques. Ref.: Jahresber. v. Virchow-Hirsch XVI. 2 pg. 513.

selbe stets ihren Ausgang von dem interstitiellen Bindegewebe nimmt, durch Wucherung der Intimaschicht der Gefässe, welche eine Verengerung des Lumens oder gar gänzliche Obliteration derselben zur Folge hat, die nervöse Substanz des Rückenmarks erst secundär erkrankt, wird man durch die Therapie um so bessere Erfolge erzielen, je früher die Natur der Läsion erkannt und dieselbe specifisch behandelt wird. Ist es bereits zu den gewöhnlichen secundären Veränderungen gekommen, so wird die Prognose weitaus ungünstiger, da unsere Heilmittel gegen die Degenerationen machtlos sind. Es kann nicht bezweifelt werden, schreibt Heubner[1]), wenngleich es freilich ebensowenig zur Evidenz erwiesen ist, dass die syphilitischen Neubildungen innerhalb der Schädel- und Wirbelhöhle ebenso gut wie die Knochengumma einer Rückbildung, Verkleinerung, Vernarbung fähig sind. Ob dies möglich ist bei den in Verkäsung übergegangenen Syphilomen, mag in Frage gestellt werden; an den frischen ist es wenigstens im höchsten Grade wahrscheinlich. Kleinste Herde, sagt Ziegler[2]), können wohl zweifellos wieder resorbirt werden. Viel ungünstiger liegen nun die Verhältnisse in Bezug auf Regeneration der nervösen Elemente des Rückenmarks. In Anbetracht der immensen Wichtigkeit dieses Vorganges für die Prognose der Rückenmarkskrankheiten sind vielfach Thierexperimente angestellt worden, die zu verschiedenen Resultaten führten. Während Eichhorst und Naunyn nach Durchschneidung oder Zerquetschung des unteren Brustmarks an ganz jungen Hunden allmählige Regeneration und theilweise Wiederherstellung der Function beobachtet haben wollen, bestreiten dies entschieden Goltz und Freusberg, die keins von beiden eintreten sahen. In neuerer Zeit hat nun Kahler[3]) diese

[1]) v. Ziemssen's Handbuch d. spec. Path. u. Ther. XI.
[2]) Lehrbuch d. path. Anatomie 1883. II. pg. 752.
[3]) Prager med. Wochenschrift 1884. Nr. 33, 34.

Experimente wieder aufgenommen. Er eröffnete an acht bis zwölf Wochen alten Hunden den Wirbelkanal und quetschte nur nach vorangegangener Blutstillung, um die Regeneration möglich zu machen, mittelst einer Pincette die hinteren Wurzeln der beiden letzten Lumbal- und der beiden ersten Sacralnerven zwischen Rückenmark und Spinalganglion. Die nach Verlauf von ein, sechs und zwölf Monaten nach der Operation getödteten Hunde zeigten je nach der Dauer mehr oder weniger Verschmälerung der Hinterhörner und Degeneration der Hinterstränge. Es findet demnach im Rückenmark im Gegensatz zum pheripheren Nervensystem eine Regeneration der einmal zu Grunde gegangenen nervösen Elemente nicht statt. Wenn wir nun auch im Verlauf degenerativer Processe im Rückenmark einzelne Symptome remittiren sehen, so kann man diese Vorgänge nur dadurch erklären, dass andere Bahnen im Rückenmark vicariirend für die untergegangenen die Leitung übernehmen, was bei dem anatomischen Bau des Rückenmarks nicht wunderbar erscheinen dürfte. Hieraus ergibt sich, wie wichtig es für die Prognose ist, dass die Diagnose, ob es sich um eine Rückenmarksaffection syphilitischen Ursprungs handelt, so früh als möglich gestellt wird.

5) Complicationen. Dieselben können bedingt werden:

α) durch die Syphilis selbst, wie Erkrankung des Gehirns, der Leber u. s. w., amyloide Degeneration.

β) durch die Rückenmarksaffection, wie Cystitis, Decubitus.

γ) durch intercurrente Krankheiten, wie namentlich Lungentuberculose, Pneumonie.

Nach dem, was ich bei der Prognose erörtert habe, wird für die Therapie der Rückenmarkserkrankungen, die man für auf syphilitischer Basis enstandenen hält, wobei man in manchen Fällen über die Wahrscheinlichkeit nicht weit hinauskommen wird, ein schnelles und energisches Eingreifen nothwendig sein, um die Ausbreitung des pathologischen Processes

in einem so lebenswichtigen Organ zu verhindern. Die Therapie wird einmal eine causale, dann eine symptomatische sein. Als Specifica gegen die Syphilis kennen wir zwei Mittel, das Quecksilber und das Jod. Man hat viel darüber gestritten, welches von beiden Mitteln anzuwenden sei, und den Satz aufgestellt: für die secundären Formen der Syphilis das Quecksilber, für die tertiären das Jod. Allein es ist nicht möglich, die Grenzen so scharf zu ziehen und man gibt jetzt dem Quecksilber, welches eine vollkommenere und dauerndere Heilung bewirkt für alle Stadien der Syphilis den Vorzug, und reicht das Jod nur zumeist bei Affectionen des Knochensystems und zur Unterstützung der Quecksilberbehandlung im tertiären Stadium. Dann findet sich bei Eulenburg[1]) die Bemerkung, dass nicht selten, namentlich in weit vorgeschrittenen Syphilisformen, zumal bei gefährlichen, drohenden Symptomen gleichzeitig Jod und Mercur mit gutem Erfolge angewendet werden; also gemischte Kur, wie sie in unserem Falle gebraucht wurde. Das Jodkalium, sagt Liebermeister[2]), kann unter Umständen noch versucht werden bei einzelnen Affectionen, welche nicht mehr der eigentlichen Syphilis, sondern den nichtspecifischen Folgezuständen angehören. Von den verschiedenen Anwendungsarten des Quecksilbers wurde nun diejenige gewählt, durch welche in kürzester Zeit die grössten Dosen Quecksilber dem Körper zugeführt werden können; das ist wohl zweifellos die von Sigmund empfohlene Schmierkur. Es zeichnet sich diese Methode vor allem anderen noch dadurch aus, dass sowohl Schmerzhaftigkeit und mögliche Abscessbildung wie bei den subcutanen Injectionen und Belästigung des Darms wie bei interner Darreichung ausgeschlossen ist und dass besonders der Körper vor einem Zuviel bewahrt bleibt, indem der Organismus eben nur soviel von dem in die Haut

[1]) Realencyclopädie d. ges. Heilkde. 1883 XIII pag. 353.

[2]) Vorlesungen über spec. Path. u. Ther. 1885 II pg. 296.

eingeriebenen Quecksilber resorbirt, als er überhaupt vermag. Um eine erhöhte Resorption zu erzielen, wurde die Hautthätigkeit durch warme Bäder angeregt und unmittelbar nach denselben die Salbe in bekanntem Turnus in die betreffende Körperstelle zehn bis fünfzehn Minuten lang gehörig eingerieben. Aus demselben Grunde wurde auch der Salbe statt des gewöhnlichen Fettes das von Liebreich empfohlene, leichter zur Resorption gelangende Lanolin zugesetzt. Selbstverständlich wurde, um einer vorzeitigen Unterbrechung der Kur durch eintretende Stomatitis vorzubeugen, Sigmund's Vorschrift einer sorgfältigen Säuberung der Mundhöhle befolgt und täglich ca. 10,0 gr. Kalium chloricum als Gurgelwasser verbraucht. Die Dosis der grauen Salbe betrug für die erste Erkrankung 2,5, für das Recidiv 3,0 gr; es ist diese Menge noch gering gegenüber der von Heubner[1]) empfohlenen. Derselbe lässt in den ersten vierzehn Tagen 4 bis 5 gr., dann dieselbe Dosis einen um den anderen Tag noch mehrere Wochen und dann je nach Verlauf noch weiter die halbe Dosis verwenden. Dass ein Recidiv in unserem Falle so schnell auftrat, mag wohl daran liegen, dass die Kur zu früh abgebrochen wurde und es würde sich daher nach Heubner empfehlen eine Zeit lang noch kleinere Dosen Quecksilber in grösseren Zwischenräumen oder geringe Mengen Jodkalium fortgesetzt brauchen zu lassen. Ferner bestätigt unser Fall die Thatsache, dass das Quecksilber, obwohl früher schon zweimal eine Schmierkur durchgeführt war, an Wirksamkeit doch nichts eingebüsst hatte und mit gutem Erfolg immer wiederum angewendet wurde, so dass also vielfacher voraufgegangener Gebrauch des Quecksilbers keine Contraindication für nochmalige Anwendung bei Recidiven ist.

Neben der Schmierkur wurde noch Jod in Form einer Jodkaliumlösung 10,0:150,0 dreimal täglich ein Esslöfel also

[1]) v. Ziemssen's Handb. d. spec. Path. u. Ther. XI 1 pg. 356.

1 gr. pro dosi, 3 gr. pro die gegeben. Diese Art des gleichzeitigen Gebrauchs von Jod und Mercur empfehlen Savard, Rosenthal, Julliard. Nach Rosenthal sind methodische Einreibungen von 3—5 gr. ungt. ciner. nebst gleichzeitiger, bei schwächlichen Personen späterer Verabreichung von 2—3 gr. Jodkalium in 24 Stunden innerlich oder in Klystierform durch die ersten drei Wochen zu gebrauchen, um nach mehrtägiger Pause dann in ähnlichem Turnus zwei bis dreimal wiederholt zu werden. Eine wirksame Unterstützung der specifischen Behandlung bilden mässig warme, indifferente und Schwefelthermen, sowie eine methodische Hydrotherapie bestehend in Halbbädern, feuchten Einpackungen und kalten Abreibungen. Auf diese Weise gelang es ihm in mehreren Fällen von syphilitischer Myelitis nach mehrjährig fortgesetzter Behandlung nahezu vollständige Heilung zu erzielen; in einem derselben handelte es sich um einen Kaufmann, der danach unbehindert seinen Geschäften nachgehen konnte. Julliard räth bei spinaler Syphilis noch grössere Dosen, nämlich 5—6 gr ungt. cin. und 8—10 gr Jodkalium täglich.

Eine auffällig reichliche und unangenehme Furunkelbildung, die Eichhorst[1]) bei combinirter Behandlung mehrfach beobachtet hat, trat weder bei diesem unsrigen, noch anderen in gleicher Weise behandelten Patienten an.

Wir kommen nun zur symptomatischen Behandlung. Ist einmal Degeneration der nervösen Elemente eingetreten, so werden unsere bisher genannten Mittel weder untergegangene Nervenfasern noch Ganglienzellen im Rückenmark ersetzen können. Dann handelt es sich eben darum, die Ernährung des noch restirenden, gesunden Theiles zu heben und die Eröffnung vicariirender Leitungsbahnen anzustreben. Ausser einer entsprechenden Diät und den tonisirenden Mitteln wie Eisen und Chinin kommen daher vorzüglich die

[1]) Handbuch d. spec. Path. u. Ther. 1884 II pg. 1128.

Bäder, die Gymnastik und Massage, die Elektricität in Betracht. Ist der Gebrauch von Bädern aller Art sehr alt, so hat die Massage und die Elektricität erst in neuerer Zeit zu Heilzwecken Anwendung gefunden. Diese Behandlungsmethoden, welche auch bei unserem Patienten angewendet wurden, haben in der Wirkung das gemeinsam, dass sie durch kräftige Anregung der Hautthätigkeit und Circulation Steigerung des Stoffwechsels, Ausgleichung von Ernährungsstörungen, Beförderung der Resorption bedingen. Die elektrische Behandlung kann eine directe, auf den eigentlichen pathologischen Process, oder eine indirecte, auf die durch denselben veranlassten Symptome gerichtete sein.

Bei der ersteren Art findet ausschliesslich der constante Strom Anwendung, dessen Nutzen bei functionellen, Circulations- und anatomischen Veränderungen Remak von den sogenannten katalytischen herleitete. Für unseren Fall wurde Galvanisation des Sympathicus am Halse beiderseits mit vier Milliampères Stromstärke von einer Minute Dauer und absteigender Rückenmarksstrom mit 15 Milliampères bis fünf Minuten Dauer gewählt.

Bei der zweiten Art kommt neben dem constanten vorzüglich der faradische Strom in Betracht, der durch Reizung der sensiblen Nerven der Haut indirect eine Erregung im Rückenmark veranlasst. Ferner ist die Wirkung desselben auf die Muskulatur selbst von Bedeutung. Tritt bei Paralyse von Muskeln, deren trophisches Centrum nicht zerstört ist, durch Unthätigkeit Atrophie ein, so kann man dieselbe dadurch vermindern, dass man durch den elektrischen Reiz Zuckungen auslöst; man könnte sich auch vorstellen, dass hierbei, wenn andere Bahnen vicariirend für die untergegangenen die Leitung übernehmen, der Kranke die ausgefallenen Funktionen gewissermassen von Neuem lernt. Aber das Lernen allein genügt nicht; es gehört auch nothwendiger weise die Uebung dazu, wesshalb es sich empfehlen dürfte

die Application öfters, täglich ein oder gar mehrere Male vorzunehmen. Sind wir auch noch nicht im Stande, die durch Anwendung der Elektricität sich vollziehenden Vorgänge genauer zu erklären, kommen wir meist über Hypothesen nicht weit hinaus, so lassen sich die zahlreichen und manchmal sehr auffallenden therapeutischen Erfolge doch nicht von der Hand weisen. So berichten über durch Anwendung der Elektricität erzielte bedeutende Besserung, ja selbst vollkommene Heilung von Myelitiden nicht specifischen Ursprungs Friedmann[1]), Singer[2]) und Erb[3]).

Einige Worte möchte ich noch über den während der Abfassung der Arbeit beobachteten Verlauf des Recidivs hinzufügen.

Dasselbe ist wie die Erkrankung im Februar ohne eigentliche Gelegenheitsursache aufgetreten, so dass man daraus schliessen könnte, dass es solcher zur Localisation des syphilitischen Processes auf das Rückenmark nicht in jedem Falle bedürfe. Andrerseits wird bei einer bereits bestehenden Läsion des Nervensystems geistige oder körperliche Anstrengung leicht eine Verschlimmerung hervorrufen können, wie sie bei unsrem Patienten nach einer abgehaltenen Schulprüfung entstand. Der während des Recidivs aufgetretene, auf Druck sich äussernde Schmerz in der Höhe des achten Brustwirbels bestätigt unsre Annahme über die Localisation des Processes. Ferner ist die Sensibilität ganz intact geblieben, was gerade bei syphilitischen Lähmungen sehr häufig vorkommt, so dass viele Autoren Paraplegien mit geringer oder gar keiner Betheiligung der Sensibilität für luetischen Ursprungs verdächtig erklären. Bemerkenswerth ist noch die Erscheinung, dass am paretischen Bein die

[1]) Wiener Presse 1885 Nr. 22; Anz. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien, 1885 Nr. 30 pg. 249.

[2]) Prager med. Wochenschrift 1885 Nr. 8. 9.

[3]) Archiv f. Psychiatrie und Nervenkhtn. X; Elektrotherapie, v. Ziemssen's Handbuch 1882 pg. 354.

oberflächlichen Gefässe auffallend gering gefüllt, kaum sichtbar sind, die Extremität selbst blass und kühl ist. Dieses ist lediglich der Effect der Contraction der Gefässe, welche durch eine von der Läsion im Rückenmark bedingte Reizung der Vasomotoren entsteht. Es würde somit unser Fall bestätigen, was Goltz und Vulpian durch Thierexperimente gefunden haben, dass nämlich sich ausser dem Hauptcentrum für die Vasomotoren in der medulla oblongata noch untergeordnete in dem Grau des Rückenmarkes befinden. Die geringe Atrophie des rechten Beines kann man nur auf die Unthätigkeit oder vielmehr den verminderten Gebrauch der Extremität zurückführen, da die elektrischen Reactionen in Bezug auf Quantität und Qualität normal geblieben sind.

Am Schlusse dieser Untersuchung sei es mir gestattet, Herrn Geheimrath von Ziemssen und Herrn Dr. R. von Hösslin für die gütige Unterstützung, sowie für die Ueberlassung des Materials meinen wärmsten Dank auszusprechen.